



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110774821 B

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 201911054868.9

A47B 97/04 (2006.01)

(22) 申请日 2019.10.31

B44D 3/18 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110774821 A

(56) 对比文件

CN 208755385 U, 2019.04.19

CN 205920448 U, 2017.02.01

(43) 申请公布日 2020.02.11

CN 210248978 U, 2020.04.07

(73) 专利权人 江西环境工程职业学院

KR 100843176 B1, 2008.07.03

地址 341000 江西省赣州市章贡区湖边镇

US 3543282 A, 1970.11.24

江西环境工程职业学院

JP H0778196 A, 1995.03.20

(72) 发明人 林路珍

JP H1156508 A, 1999.03.02

(74) 专利代理机构 北京国谦专利代理事务所

CN 207106009 U, 2018.03.16

(普通合伙) 11752

CN 207481546 U, 2018.06.12

代理人 彭淋

审查员 郝荣荣

(51) Int. Cl.

A47B 27/04 (2006.01)

A47B 27/14 (2006.01)

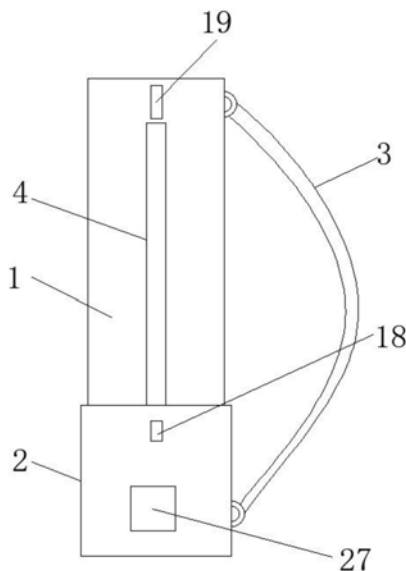
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种组合式便捷绘画板

(57) 摘要

本发明公开了一种组合式便捷绘画板,包括绘画板本体,收纳内筒,主支撑机构,收纳外筒以及背带,收纳内筒内滑动连接有活动板,收纳外筒上端的左右内壁均固定有移动滑块,活动板上端的中心位置处通过销轴铰接有支撑柱,支撑柱侧壁设有调节机构,绘画板本体包括固定在支撑柱顶端上的中间板条、左绘画板和右绘画板,左绘画板和右绘画板均是由多个结构相同的侧边板条依次首尾相连而成,收纳内筒底端外壁中心位置处设有连接块,连接块上设有主支撑机构,主支撑机构是由多个活动支撑板组成的波浪形结构,每相邻两个活动支撑板的端部均通过阻尼轴一铰接在一起,本发明结构合理,绘画板形状可变以便收纳,体积较小,便于携带,而且还能适用于不同地形。



1. 一种组合式便捷绘画板,包括绘画板本体,用于收纳绘画板本体的收纳内筒(1),主支撑机构,用于收纳主支撑机构的收纳外筒(2)以及背带(3),其特征在于:所述收纳内筒(1)上端为开口端,且收纳内筒(1)内滑动连接有活动板(5),所述收纳外筒(2)套设在收纳内筒(1)外侧,且收纳内筒(1)的左右两侧壁沿其高度均开设有移动滑槽(4),位于所述收纳外筒(2)上端的左右内壁均固定有移动滑块(17),且每个移动滑块(17)均对应水平穿过移动滑槽(4)并固定在活动板(5)侧壁上,每个所述移动滑块(17)与其相对应的移动滑槽(4)在纵向上滑动连接,所述活动板(5)上端的中心位置处通过销轴铰接有用于固定绘画板本体的支撑柱(6),且绘画板本体包括固定在支撑柱(6)顶端上的中间板条(7)以及固定在中间板条(7)的左右两侧并关于中间板条(7)对称的左绘画板和右绘画板,所述左绘画板和右绘画板均是由多个结构相同的侧边板条(8)依次首尾相连而成,且位于左绘画板的最左侧和位于右绘画板的最右侧均设有一个边缘板条(9),边缘板条(9)为其截面半圆形的圆柱结构,所述中间板条(7)内穿设有弹性带(11),且弹性带(11)的左端依次贯穿过多个侧边板条(8)并固定在最左侧的边缘板条(9)上,弹性带(11)的右端也依次贯穿过多个侧边板条(8)并固定在最右侧的边缘板条(9)上;

所述收纳内筒(1)底端外壁中心位置处设有连接块(15),且连接块(15)上设有主支撑机构,所述主支撑机构是由多个活动支撑板(12)组成的波浪形结构,且每相邻两个活动支撑板(12)的端部均通过阻尼轴一(13)铰接在一起,所述阻尼轴一(13)为奇数个,且位于中间的两个活动支撑板(12)上端部的阻尼轴一(13)插设在连接块(15)上;

所述背带(3)的一端固定在收纳内筒(1)上端,其另一端固定在收纳外筒(2)的底端,所述收纳内筒(1)背对背带(3)的一侧设有辅助支撑机构,所述辅助支撑机构包括沿收纳内筒(1)的长度方向开设的收纳凹槽(26),固定在收纳凹槽(26)上端内壁的安装块(24)以及通过阻尼轴二(25)铰接在安装块(24)上的支撑杆(14);

所述收纳外筒(2)侧壁与每个移动滑槽(4)相对应的位置处并开设有与移动滑槽(4)平行的固定槽(18),且收纳内筒(1)位于每个移动滑槽(4)的上端均铰接有与固定槽(18)相适配的固定件(19),所述收纳外筒(2)位于背带(3)所在的一侧及背对背带(3)的一侧均处同一高度处开设有与锁紧件一(16)相适配的固定孔一;

所述支撑柱(6)的侧壁设有调节机构,且调节机构包括调节支撑块(22),开设在活动板(5)上的调节滑槽(20)以及设在活动板(5)内并与其滑动连接的调节滑块(21),所述调节滑槽(20)的延长线与支撑柱(6)垂直,所述调节支撑块(22)的一端通过销轴铰接在支撑柱(6)侧壁上,其另一端也通过销轴铰接在调节滑块(21)上,所述调节滑块(21)上端沿其厚度开设有与锁紧件二(23)相适配的固定孔二。

2. 根据权利要求1所述一种组合式便捷绘画板,其特征在于:所述收纳外筒(2)的侧壁上固定有收纳盒(27)。

3. 根据权利要求1所述一种组合式便捷绘画板,其特征在于:所述侧边板条(8)的一端设有与其一体成型的卡块(10a),且侧边板条(8)的另一端开设有与卡块(10a)相适配的卡槽(10b),所述中间板条(7)的左右两侧也均开设有用于固定左绘画板和右绘画板的卡槽(10b)。

4. 根据权利要求1所述一种组合式便捷绘画板,其特征在于:所述固定件(19)为“[”型结构。

5. 根据权利要求1所述一种组合式便捷绘画板,其特征在于:所述锁紧件一(16)和锁紧件二(23)均为锁紧螺栓。

6. 根据权利要求1所述一种组合式便捷绘画板,其特征在于:所述收纳凹槽(26)的长度大于支撑杆(14)的长度,且收纳凹槽(26)槽深大于支撑杆(14)的厚度。

一种组合式便捷绘画板

技术领域

[0001] 本发明涉及绘画板技术领域,具体为一种组合式便捷绘画板。

背景技术

[0002] 绘画板,素描、绘画时常用来垫画纸的平板,常放在画架上,也有放膝盖上画的,在画架上固定画板,有的用夹子,也有用胶带的,画板大小随使用者要求而定,多为木制,手感轻盈,光滑,绘画板是绘画爱好者重要的用具之一。

[0003] 但现有的画板需要固定在画架使用,体积较大,不方便携带,尤其是在使用者外出到山上或田间等这种不平整的路况写生的情况下,需要现场组装固定绘画板的画架,再将绘画板固定在固定画架上,且在复杂的山地绘画作业时简单的画架难以保证绘画板的稳定性,复杂的画架体积与重量过大携带麻烦;为此,我们提出了一种组合式便携绘画板。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种组合式便捷绘画板以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种组合式便捷绘画板,包括绘画板本体,用于收纳绘画板本体的收纳内筒,主支撑机构,用于收纳主支撑机构的收纳外筒以及背带,所述收纳内筒上端为开口端,且收纳内筒内滑动连接有活动板,所述收纳外筒套设在收纳内筒外侧,且收纳内筒的左右两侧壁沿其高度均开设有移动滑槽,位于所述收纳外筒上端的左右内壁均固定有移动滑块,且每个移动滑块均对应水平穿过移动滑槽并固定在活动板侧壁上,每个所述移动滑块与其相对应的移动滑槽在纵向上滑动连接,所述活动板上端的中心位置处通过销轴铰接有用于固定绘画板本体的支撑柱,且绘画板本体包括固定在支撑柱顶端上的中间板条以及固定在中间板条的左右两侧并关于中间板条对称的左绘画板和右绘画板,所述左绘画板和右绘画板均是由多个结构相同的侧边板条依次首尾相连而成,且位于左绘画板的最左侧和位于右绘画板的最右侧均设有一个边缘板条,边缘板条为其截面半圆形的圆柱结构,所述中间板条内穿设有弹性带,且弹性带的左端依次贯穿多个侧边板条并固定在最左侧的边缘板条上,弹性带的右端也依次贯穿多个侧边板条并固定在最右侧的边缘板条上;

[0006] 所述收纳内筒底端外壁中心位置处设有连接块,且连接块上设有主支撑机构,所述主支撑机构是由多个活动支撑板组成的波浪形结构,且每相邻两个活动支撑板的端部均通过阻尼轴一铰接在一起,所述阻尼轴一为奇数个,且位于中间的两个活动支撑板上端部的阻尼轴一插设在连接块上;

[0007] 所述背带的一端固定在收纳内筒上端,其另一端固定在收纳外筒的底端,所述收纳内筒背对背带的一侧设有辅助支撑机构,所述辅助支撑机构包括沿收纳内筒的长度方向开设的收纳凹槽,固定在收纳凹槽上端内壁的安装块以及通过阻尼轴二铰接在安装块上的支撑杆;

[0008] 所述收纳外筒侧壁与每个移动滑槽相对应的位置处并开设有与移动滑槽相平行的固定槽,且收纳内筒位于每个移动滑槽的上端均铰接有与固定槽相适配的固定件,所述收纳外筒位于背带所在的一侧及背对背带的一侧均处同一高度处开设有与锁紧件一相适配的固定孔一;

[0009] 所述支撑柱的侧壁设有调节机构,且调节机构包括调节支撑块,开设在活动板上的调节滑槽以及设在活动板内并与其滑动连接的调节滑块,所述调节滑槽的延长线与支撑柱垂直,所述调节支撑块的一端通过销轴铰接在支撑柱侧壁上,其另一端也通过销轴铰接在调节滑块上,所述调节滑块上端沿其厚度开设有与锁紧件二相适配的固定孔二。

[0010] 优选的,所述收纳外筒的侧壁上固定有收纳盒。

[0011] 优选的,所述侧边板条的一端设有与其一体成型的卡块,且侧边板条的另一端开设有与卡块相适配的卡槽,所述中间板条的左右两侧也均开设有用于固定左绘画板和右绘画板的卡槽。

[0012] 优选的,所述固定件为“[”型结构。

[0013] 优选的,所述锁紧件一和锁紧件二均为锁紧螺栓。

[0014] 优选的,所述收纳凹槽的长度大于支撑杆的长度,且收纳凹槽槽深大于支撑杆的厚度。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] (1) 由于绘画板本体是由多个结构相同的侧边板条和一个中间板条以及两个边缘板条通过一条弹性带串联在一起所形成的,且每相邻两个侧边板条及侧边板条与中间板条均是通过卡块和卡槽的配合,收卷时,只需要手持边缘板条将左侧绘画板向远离中间板条的一端拉伸,使得弹性带处于被拉伸的状态,在弹性带的作用下,使左侧绘画板上每相邻两个侧边板条间隙逐渐变大并被分开,然后拉着边缘板条以中间板条为中心轴沿顺时针或逆时针,当左侧绘画板旋转至与右侧绘画板贴合时,并使左绘画板和右绘画板一起绕中间板条旋转,旋转后可用绳子将缠绕在中间板条上的左绘画板和右侧绘画板捆绑起来,此时,将主支撑机构向连接块靠拢,由于固定件上端铰接在收纳内筒上端侧壁上,将固定件底端沿其上端铰接点并向远离收纳内筒侧壁的一端打开,此时,用手推动中间板条,使活动板沿收纳内筒向下移动,活动板在下降的同时通过移动滑块带动收纳外筒一起下降,当移动滑块下降至移动滑槽底端时,可将收卷后的绘画板本体收纳在收纳内筒中,当收纳外筒随移动滑块降至收纳内筒下端时,可通过锁紧件一将收纳外筒固定在收纳内筒下端的侧壁上的同时将主支撑机构收纳在收纳外筒内,减小了整个装置的体积,从而方便了使用者携带。

[0017] (2) 组装(使用)时,将锁紧件一松开放到收纳盒中,并推动收纳外筒向收纳内筒上端移动,当收纳外筒移动至收纳内筒上端时,通过固定件将收纳外筒固定在收纳内筒上端,然后打开主支撑机构和辅助支撑机构,将整个装置支撑在地面上,然后将绳子打开,弹性带开始收缩,在弹性带收缩的作用下,被收卷起来的绘画板本体自动展开,在展开的同时,每相邻两个侧边板条的间隙逐渐缩小并在各自的卡块和卡槽配合下形成了一个完整的绘画板本体,整个组装和收卷过程中非常简捷。

[0018] (3) 本发明中所述主支撑机构是由多个活动支撑板组成的波浪形结构,且每相邻两个活动支撑板的端部均通过阻尼轴一铰接在一起,所述阻尼轴一为奇数个,且位于中间的两个活动支撑板上端部的阻尼轴一插设在连接块上,因此,在不平整的路面上时,可以通

过调整每相邻两个活动支撑板之间所形成的角度大小来满足不同路况下左绘画板和右绘画板的高度始终保持一致,防止绘画板本体的左右两端高低不平。

[0019] (4) 本发明中调节机构包括调节支撑块,开设在活动板上的调节滑槽以及设在活动板内并与其滑动连接的调节滑块,所述调节滑槽的延长线与支撑柱垂直,所述调节支撑块的一端通过销轴铰接在支撑柱侧壁上,其另一端也通过销轴铰接在调节滑块上,所述调节滑块上端沿其厚度开设有与锁紧件二相适配的固定孔二,通过调节机构来调整绘画板本体的仰视角度,调节方法是,先将锁紧件二从调节滑块上拿下来并沿调节滑槽推动调节滑块的位置,来改变调节支撑块的倾斜角度,进而调节绘画板本体的仰视角度,调节至合适位置时,再用锁紧件二将调节滑块锁紧在所调节的位置处即可,从而来满足不同使用者的个人绘画习惯需求。

[0020] 综上,本发明提供一种组合式便捷绘画板,结构合理,绘画板形状可变以便收纳,体积较小,便于携带,而且还能适用于不同地形。

附图说明

[0021] 图1为本发明的结构示意图;

[0022] 图2为本发明的结构侧视图;

[0023] 图3为本发明的展开示意图;

[0024] 图4为图3的结构俯视局剖图;

[0025] 图5为图3中A处的局部结构放大示意图;

[0026] 图6为图4中B处的局部结构放大示意图;

[0027] 图7为图2中C处的局部结构放大示意图;

[0028] 图8为图4中D处的局部结构放大示意图;

[0029] 图9为侧边板条的结构示意图。

[0030] 图中:1、收纳内筒;2、收纳外筒;3、背带;4、移动滑槽;5、活动板;6、支撑柱;7、中间板条;8、侧边板条;9、边缘板条;10a、卡块;10b、卡槽;11、弹性带;12、活动支撑板;13、阻尼轴一;14、支撑杆;15、连接块;16、锁紧件一;17、移动滑块;18、固定槽;19、固定件;20、调节滑槽;21、调节滑块;22、调节支撑块;23、锁紧件二;24、安装块;25、阻尼轴二;26、收纳凹槽;27、收纳盒。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0032] 请参阅图1-9,本发明提供一种实施例:一种组合式便捷绘画板,包括绘画板本体,用于收纳绘画板本体的收纳内筒1,主支撑机构,用于收纳主支撑机构的收纳外筒2以及背带3,所述收纳内筒1上端为开口端,且收纳内筒1内滑动连接有活动板5,所述收纳外筒2套设在收纳内筒1外侧,且收纳内筒1的左右两侧壁沿其高度均开设有移动滑槽4,位于所述收纳外筒2上端的左右内壁均固定有移动滑块17,且每个移动滑块17均对应水平穿过移动

滑槽4并固定在活动板5侧壁上,每个所述移动滑块17与其相对应的移动滑槽4在纵向上滑动连接,所述活动板5上端的中心位置处通过销轴铰接有用于固定绘画板本体的支撑柱6,且绘画板本体包括固定在支撑柱6顶端上的中间板条7以及固定在中间板条7的左右两侧并关于中间板条7对称的左绘画板和右绘画板,所述左绘画板和右绘画板均是由多个结构相同的侧边板条8依次首尾相连而成,可根据使用者的需求来设定侧边板条8的个数,且位于左绘画板的最左侧和位于右绘画板的最右侧均设有一个边缘板条9,边缘板条9为其截面半圆形的圆柱结构,使得边缘板条9的表面较为平滑,避免绘画板本体在收卷过程中划伤使用者的手,所述中间板条7内穿设有弹性带11,且弹性带11的左端依次贯穿过多个侧边板条8并固定在最左侧的边缘板条9上,弹性带11的右端也依次贯穿过多个侧边板条8并固定在最右侧的边缘板条9上;

[0033] 所述收纳内筒1底端外壁中心位置处设有连接块15,且连接块15上设有主支撑机构,所述主支撑机构是由多个活动支撑板12组成的波浪形结构,且每相邻两个活动支撑板12的端部均通过阻尼轴一13铰接在一起,所述阻尼轴一13为奇数个,且位于中间的两个活动支撑板12上端部的阻尼轴一13插设在连接块15上;

[0034] 所述背带3的一端固定在收纳内筒1上端,其另一端固定在收纳外筒2的底端,所述收纳内筒1背对背带3的一侧设有辅助支撑机构,所述辅助支撑机构包括沿收纳内筒1的长度方向开设的收纳凹槽26,固定在收纳凹槽26上端内壁的安装块24以及通过阻尼轴二25铰接在安装块24上的支撑杆14;

[0035] 所述收纳外筒2侧壁与每个移动滑槽4相对应的位置处并开设有与移动滑槽4相平行的固定槽18,且收纳内筒1位于每个移动滑槽4的上端均铰接有与固定槽18相适配的固定件19,所述收纳外筒2位于背带3所在的一侧及背对背带3的一侧均处同一高度处开设有与锁紧件一16相适配的固定孔一;

[0036] 所述支撑柱6的侧壁设有调节机构,且调节机构包括调节支撑块22,开设在活动板5上的调节滑槽20以及设在活动板5内并与其滑动连接的调节滑块21,所述调节滑槽20的延长线与支撑柱6垂直,所述调节支撑块22的一端通过销轴铰接在支撑柱6侧壁上,其另一端也通过销轴铰接在调节滑块21上,所述调节滑块21上端沿其厚度开设有与锁紧件二23相适配的固定孔二。

[0037] 在本实施例中,所述收纳外筒2的侧壁上固定有收纳盒27,用于收纳锁紧件一16和锁紧件二23或其他物品。

[0038] 在本实施例中,所述侧边板条8的一端设有与其一体成型的卡块10a,且侧边板条8的另一端开设有与卡块10a相适配的卡槽10b,所述中间板条7的左右两侧也均开设有用于固定左绘画板和右绘画板的卡槽10b,通过卡块10a与卡槽10b的相互配合组成绘画板本体,使得整个绘画板本体结构稳定。

[0039] 在本实施例中,所述固定件19为“[”型结构,由于固定件19上端铰接在收纳内筒1上端侧壁上,将固定件19底端沿其上端铰接点并向远离收纳内筒1侧壁的一端打开,并将收纳外筒2移动至移动滑槽4上端,再将固定件19收回至初始位置,此时固定件19的下端勾住收纳外筒2上的固定槽18,从而将收纳外筒2固定在收纳内筒1的上端。

[0040] 在本实施例中,所述锁紧件一16和锁紧件二23均为锁紧螺栓,当收纳外筒2移动至移动滑槽4下端时,通过锁紧螺栓与收纳内筒1之间摩擦力将收纳外筒2固定在收纳内筒1下

端,同理,当调节滑块21在调节滑槽20移动至所需位置处,通过锁紧螺栓将调节滑块21固定在此位置处,防止调节滑块21再次发生移动。

[0041] 在本实施例中,所述收纳凹槽26的长度大于支撑杆14的长度,使收纳凹槽26内部留有一定的空间,方便使用者从收纳凹槽26底部收放,且收纳凹槽26槽深大于支撑杆14的厚度,以便将支撑杆14全部放入到收纳凹槽26内,而且不会影响到收纳外筒2在收纳内筒1上下滑动。

[0042] 工作原理:由于绘画板本体是由多个结构相同的侧边板条8和一个中间板条7以及两个边缘板条9通过一条弹性带11串联在一起所形成的,且每相邻两个侧边板条8及侧边板条8与中间板条7均是通过卡块10a和卡槽10b的配合,收卷时,只需要手持边缘板条9将左侧绘画板向远离中间板条7的一端拉伸,使得弹性带11处于被拉伸的状态,在弹性带11的作用下,使左侧绘画板上每相邻两个侧边板条8间隙逐渐变大并被分开,然后拉着边缘板条9以中间板条7为中心轴沿顺时针或逆时针,当左侧绘画板旋转至与右侧绘画板贴合时,并使左绘画板和右绘画板一起绕中间板条7旋转,旋转后可用绳子将缠绕在中间板条7上的左绘画板和右侧绘画板捆绑起来,此时,将主支撑机构向连接块15靠拢,由于固定件19上端铰接在收纳内筒1上端侧壁上,将固定件19底端沿其上端铰接点并向远离收纳内筒1侧壁的一端打开,此时,用手推动中间板条7,使活动板5沿收纳内筒1向下移动,活动板5在下降的同时通过移动滑块17带动收纳外筒2一起下降,当移动滑块17下降至移动滑槽4底端时,可将收卷后的绘画板本体收纳在收纳内筒1中,当收纳外筒2随移动滑块17降至收纳内筒1下端时,可通过锁紧件一16将收纳外筒2固定在收纳内筒1下端的侧壁上的同时将主支撑机构收纳在收纳外筒2内,从而方便携带,组装(使用)时,将锁紧件一16松开放到收纳盒27中,并推动收纳外筒2向收纳内筒1上端移动,当收纳外筒2移动至收纳内筒1上端时,通过固定件19将收纳外筒2固定在收纳内筒1上端,然后打开主支撑机构和辅助支撑机构,将整个装置支撑在地面上,由于主支撑机构是由多个活动支撑板12组成的波浪形结构,且每相邻两个活动支撑板12的端部均通过阻尼轴一13铰接在一起,所述阻尼轴一13为奇数个,且位于中间的两个活动支撑板12上端部的阻尼轴一13插设在连接块15上,因此,在不平整的路面上时,可以通过调整每相邻两个活动支撑板12之间所形成的角度大小来满足不同路况下左绘画板和右绘画板的高度始终保持一致,防止绘画板本体的左右两端高低不平,然后将绳子打开,弹性带11开始收缩,在弹性带11收缩的作用下,被收卷起来的绘画板本体开始展开,在展开的同时,每相邻两个侧边板条8的间隙逐渐缩小并在各自的卡块10a和卡槽10b配合下形成了一个完整的绘画板本体,当调整完主支撑机构后,还可以通过调节机构来调整绘画板本体的仰视角度,调节方法是,先将锁紧件二23从调节滑块21上拿下来并沿调节滑槽20推动调节滑块21的位置,来改变调节支撑块22的倾斜角度,进而调节绘画板本体的仰视角度,调节至合适位置时,再用锁紧件二23将调节滑块21锁紧在所调节的位置处即可,从而来满足不同使用者的个人绘画习惯需求。

[0043] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

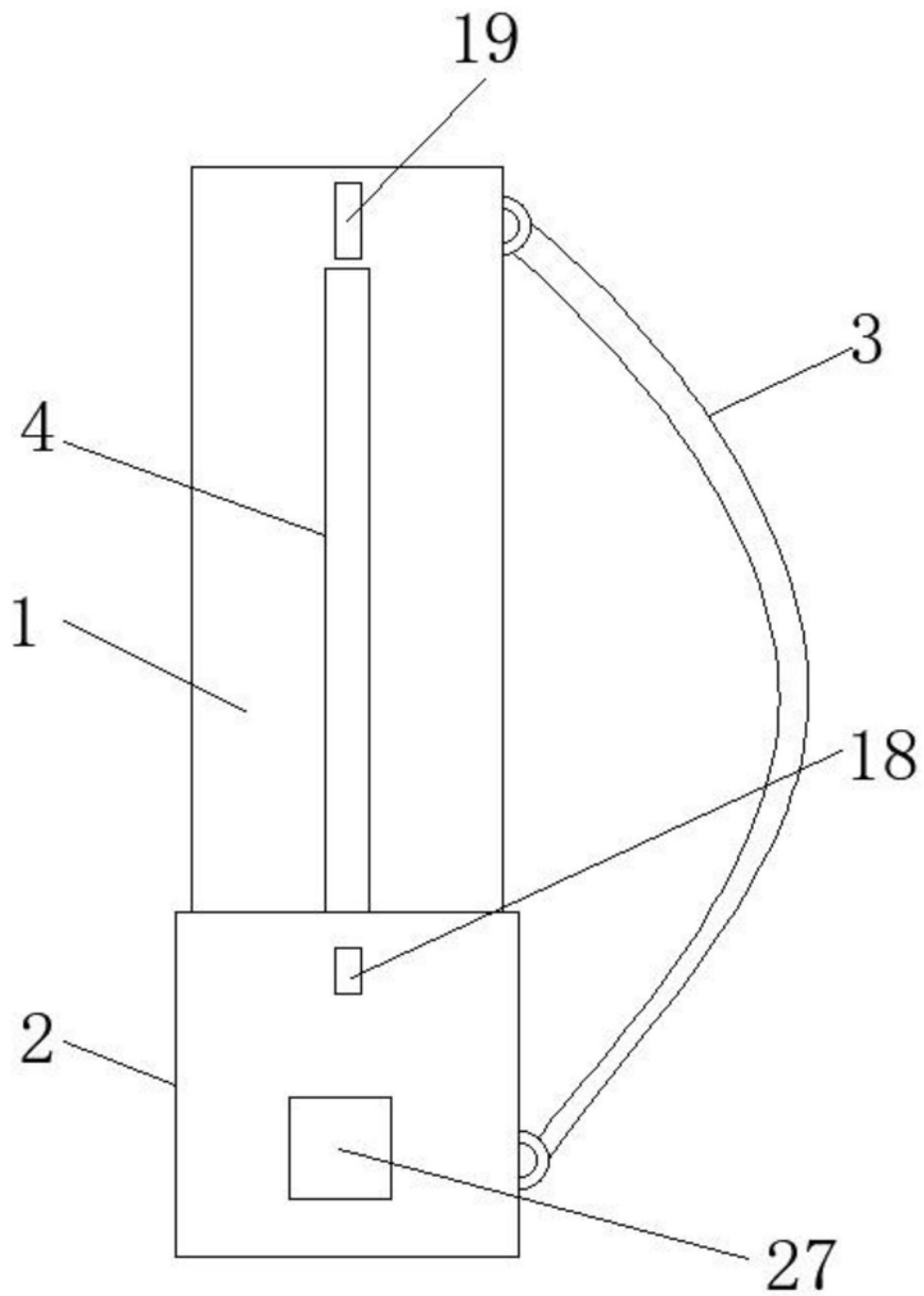


图1

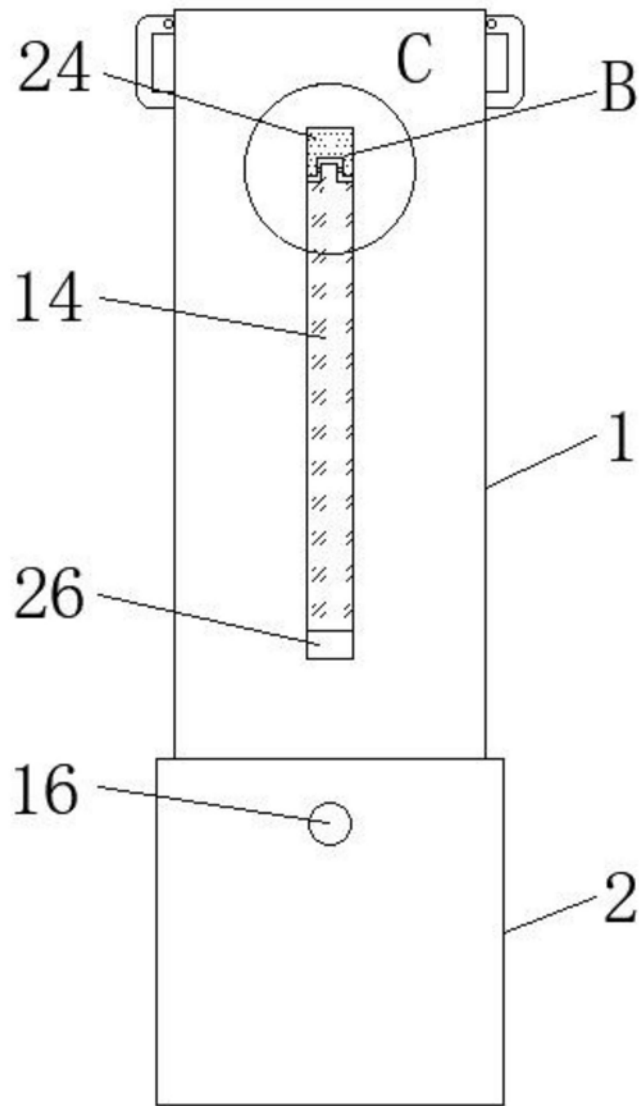


图2

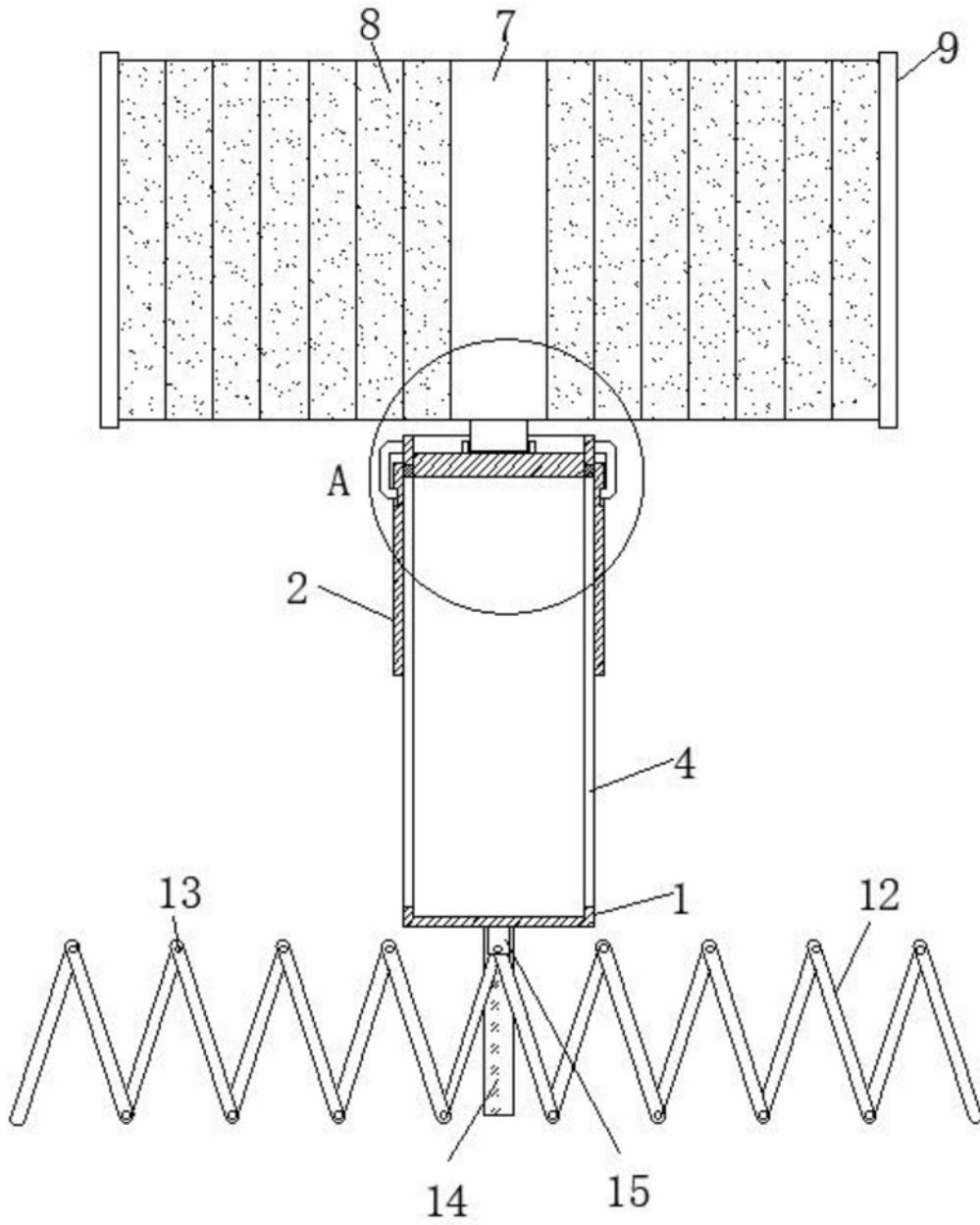


图3

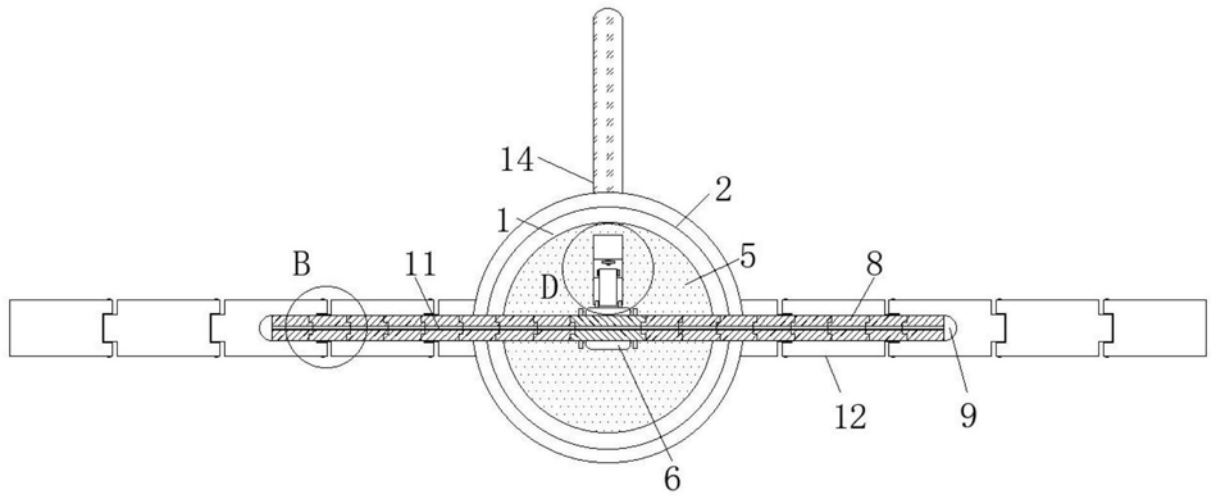


图4

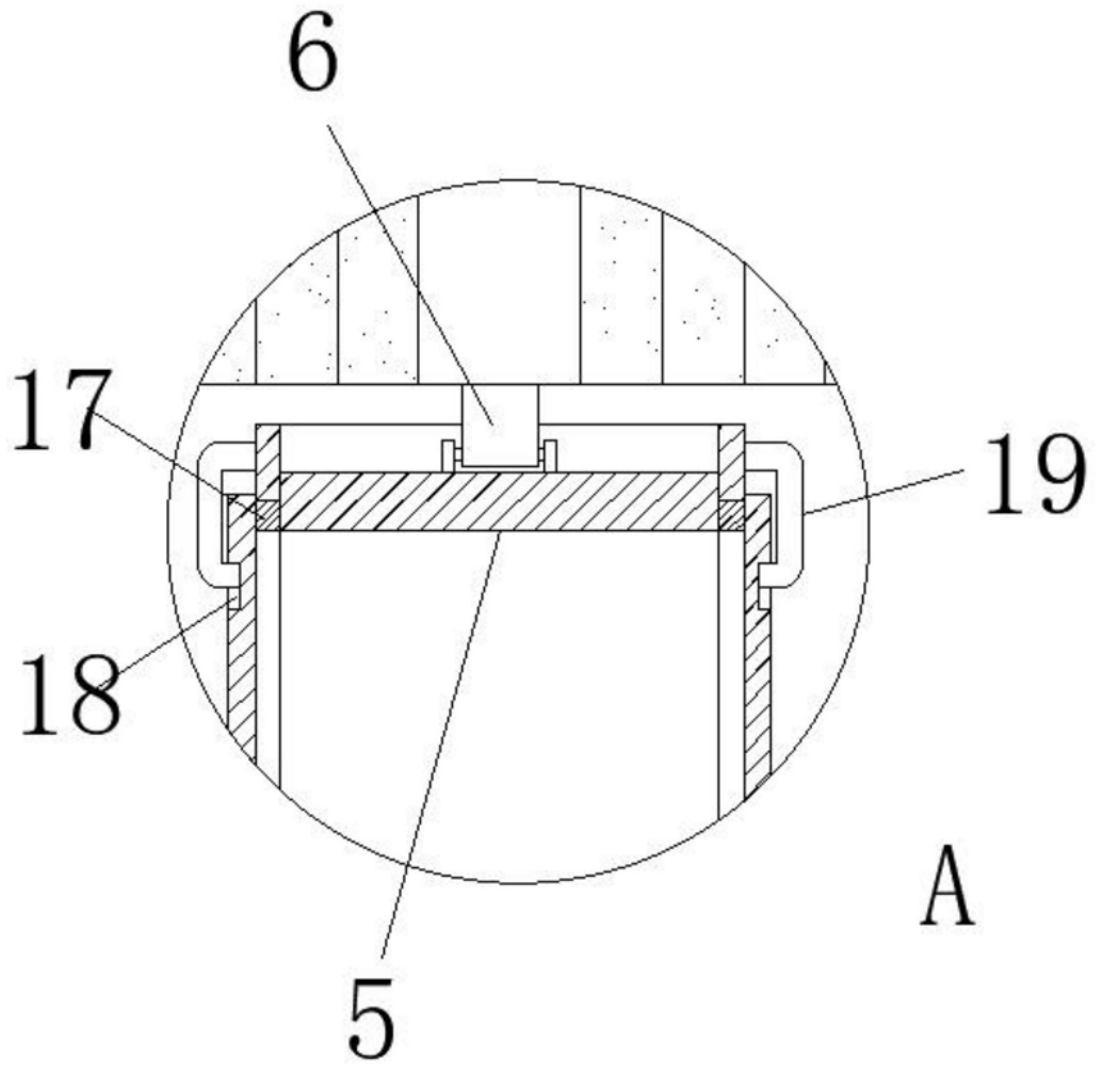


图5

B

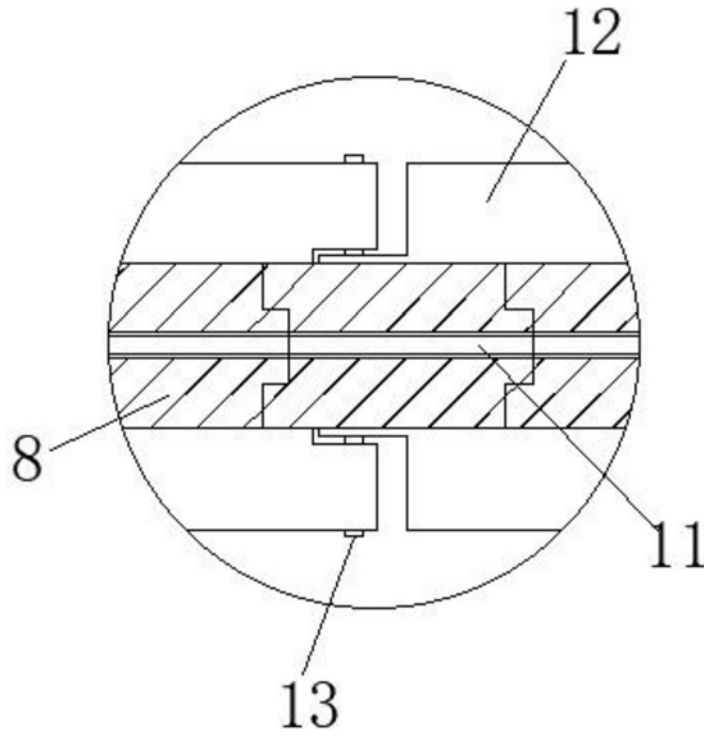


图6

C

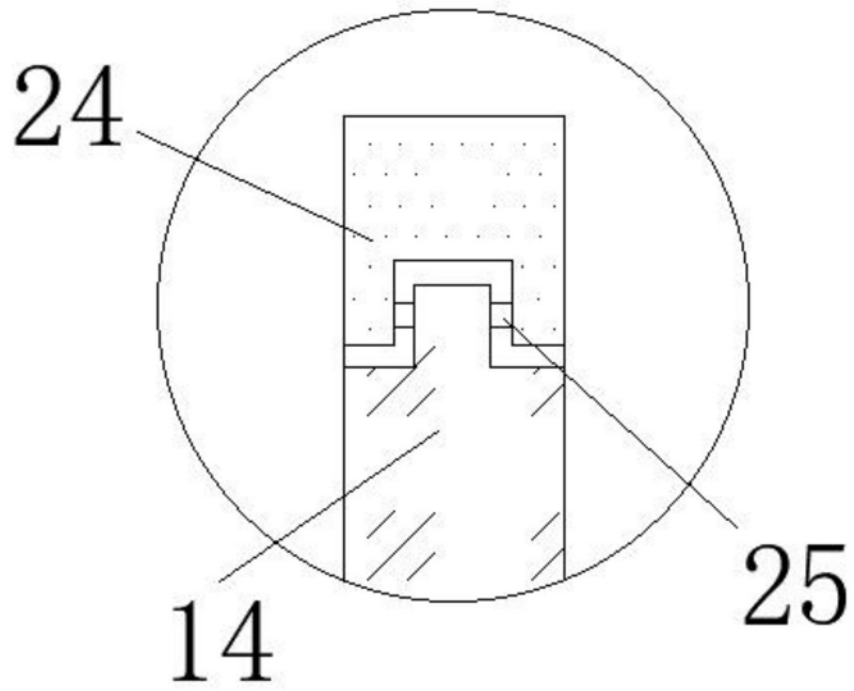


图7

D

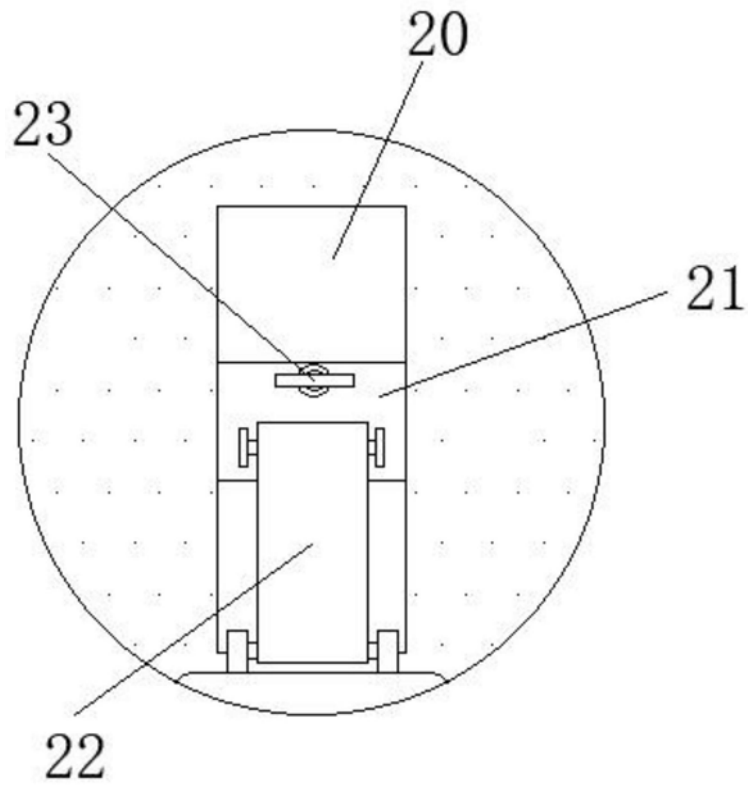


图8

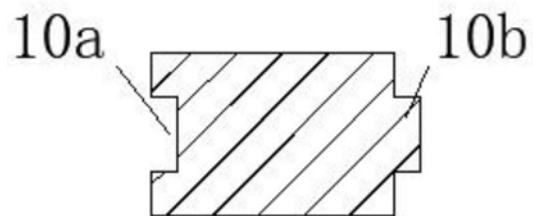


图9